

# Ex-post-Evaluierung – Bolivien

>>>

**Sektor:** Trinkwasser, Wassermanagement, Abwasser/Abfall (1403000)  
**Vorhaben:** KV-Trinkwasserversorgung/Abwasserentsorgung in Kleinstädten II Chaco (BMZ Nr. 2001 65 613)\*  
**Träger des Vorhabens:** Entidad Prestadora de Servicio de Agua y Saneamiento (EPSA) Manchaco Social



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2019

Alle Angaben in Mio. EUR	(Plan)	(Ist)
Investitionskosten (gesamt)	18,0	21,3
Eigenbeitrag	3,2	3,3
Finanzierung	14,8	18,0
davon BMZ-Mittel	14,8	18,0

\*) Vorhaben in der Stichprobe 2018

**Kurzbeschreibung:** Die FZ-Maßnahme umfasste die Rehabilitation und den Ausbau der Wasserver- und Abwasserentsorgung in sechs Kleinstädten in der Region des bolivianischen Chaco. Es handelt sich um ein Kooperationsvorhaben mit der TZ, die begleitend den Aufbau eines kommunalen Zweckverbandes als regionales Versorgungsunternehmens unterstützte. Dieser Zweckverband war Projektträger und übernahm planungsgemäß den Betrieb der finanzierten Wasserver- und Abwasserentsorgungssysteme. Die Kosten der FZ-Maßnahme belaufen sich auf insgesamt 21,3 Mio. EUR, von denen 18,0 Mio. EUR durch einen FZ-Zuschuss finanziert wurden.

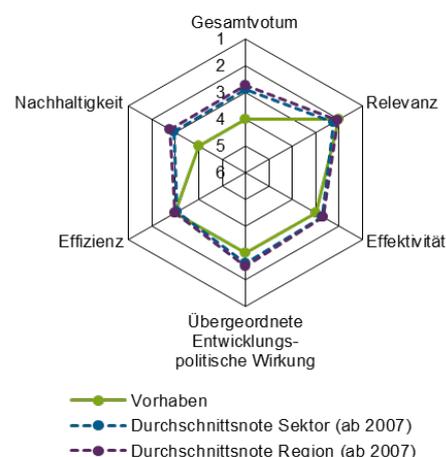
**Zielsystem:** 1) Nutzung der bereitgestellten kontinuierlichen, bedarfsgerechten und hygienisch einwandfreien Trinkwasserversorgung sowie 2) die siedlungshygienisch und ökologisch unbedenkliche Sammlung und (Vor-)Klärung der häuslichen Abwässer der Bevölkerung in den sechs Ortschaften der Projektregion. 3) Zudem sollte der Betrieb auf der Basis von kostendeckenden Tarifen durch ein regionales Verbundunternehmen erfolgen (Projektziele). Damit sollte ein Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitsbedingungen der Bevölkerung der Projektregion sowie zum Schutz der ober- und unterirdischen Wasserressourcen geleistet werden (übergeordnetes entwicklungspolitisches Ziel).

**Zielgruppe:** Zielgruppe sind heute rd. 95.000 Einwohner der Projektortschaften, die mehrheitlich zu den armen Bevölkerungsschichten gehören.

## Gesamtvotum: Note 4

**Begründung:** Der Bau und Betrieb der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsinfrastruktur und damit die Wirkungen sind zwar - von wenigen Ausnahmen abgesehen - zufriedenstellend, da die technischen Indikatoren weitgehend erreicht werden konnten. Allerdings bestehen erhebliche Risiken bezüglich der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, die auch die technische, institutionelle und ökologische Nachhaltigkeit gefährden können. Die Betriebskosten sind nur in einem von sechs Orten gedeckt, eine Verbesserung der Situation durch Anhebung der Tarife ist politisch nicht durchsetzbar.

**Bemerkenswert:** Das mit Unterstützung der TZ eingeführte Modell eines Zweckverbandes zum Betrieb der Anlagen mit zentralisierten Verantwortlichkeiten und Anreizen zu professionellem Wirtschaften wurde 2007 durch die Zentralregierung umgewandelt in eine dezentrale Betriebsstruktur mit rein sozialer Ausrichtung. Dies geschah, ohne die Statuten entsprechend anzupassen. Trotzdem gewährleistet der Träger gegenwärtig den Betrieb und hätte das grundsätzliche Potenzial, langfristig zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit beizutragen. Dazu müsste allerdings der entsprechende politische Wille vorhanden sein.



## Bewertung nach DAC-Kriterien

### Gesamtvotum: Note 4

#### Teilnoten:

Relevanz	2
Effektivität	3
Effizienz	3
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3
Nachhaltigkeit	4

#### Relevanz

Kernprobleme der am Vorhaben teilnehmenden Orte im Bereich Wasserversorgung waren hauptsächlich die unzureichenden Kapazitäten der Wassergewinnung aus Oberflächengewässern bzw. keine ordnungsgemäße Wasseraufbereitung, defekte Hauptleitungen, hohe Netzverluste und betriebliche Probleme. Zudem war die Abwasserableitung nur sehr rudimentär vorhanden (in vier Orten Anschlussgrade zwischen 25 und 50%, restliche Orte keine Kanalisation) und in fünf der sechs Orte fand keine Abwasserreinigung statt. Die teilweise existierende dezentrale Ableitungen (Klär-/Faulgruben bzw. Trockenlatrinen) wurden nur unzureichend gewartet, das Abwasser daraus hauptsächlich ungereinigt in die Vorfluter geleitet und das Waschwasser direkt auf die Strassen verbracht. Diese unzureichende Entsorgungssituation brachte Risiken in Bezug auf die Übertragung wasserbedingter Krankheiten sowie der Verunreinigung des Trinkwassers durch ungeklärte Abwässer mit sich.

Verbesserungen der beschriebenen Probleme in den Bereichen Trinkwasser und Abwasser sollten zu erhöhter Wasserquantität und -qualität bei den Verbrauchern führen und zur Reduzierung von Gesundheits- und Umweltrisiken. Durch die Erschließung zusätzlicher Wasserressourcen, Verbesserung der Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers sollte die Menge und Qualität des verfügbaren Trinkwassers erhöht und damit Gefährdungspotentiale verringert werden. Mithilfe der Finanzierung eines Sammlungsnetzes und von Teichkläranlagen sollte die Sammlung und Behandlung des Abwassers erfolgen, bevor diese in die Vorfluter eingeleitet werden. Hierdurch sollten diese Abwässer sicher abgeleitet werden, um den Kontakt der Bevölkerung mit Krankheitserregern zu vermeiden und auch die Wasserqualität im Vorfluter zu erhöhen. Die Wirkungskette ist insgesamt schlüssig. Die Konzeption des Projekts war grundsätzlich geeignet, die Kernprobleme zu adressieren. Mit Bezug auf den Aufbau eines regionalen Zweckverbandes ist zu hinterfragen, ob im Hinblick auf die Entfernungen zwischen den Städten im Chaco, deren Verteilung auf drei administrative Distrikte und den unterschiedlichen Entwicklungsstand der Orte nicht ein anderer Zuschnitt des Projektgebietes sinnvoller gewesen wäre.

Das Vorhaben steht im Einklang mit dem Sektorkonzept Wasser des BMZ und die Konzentration auf den klein- und mittelstädtischen Bereich entspricht der im Schwerpunkt看papier Wasser/Abwasser Bolivien priorisierten Interventionsebene. Auch für den Staat Bolivien ist die verbesserte Wasserver- und Abwasserentsorgung erklärtes Entwicklungsziel (z.B. Agenda Patriótica).

Die Kooperation mit der TZ war aus heutiger Sicht grundsätzlich sinnvoll, um den Träger aufzubauen. Geänderte politische Rahmenbedingungen während der Projektumsetzung haben allerdings die zeitliche Abstimmung zwischen TZ und FZ-Maßnahmen negativ beeinflusst, so dass sich die Laufzeiten beider Vorhaben im Ergebnis als nicht optimal erwiesen haben, weil das TZ-Vorhaben beendet wurde, als noch Anpassungen der rechtlichen und organisatorischen Grundlagen hätten erfolgen müssen. Diese wurden in einer späten Phase der TZ-Maßnahmen durch die gesetzlich verordnete Veränderung der Rechtsform der EPSA induziert, als die EPSA gerade den Betrieb der FZ-finanzierten Infrastruktur aufnahm.

Wir beurteilen die Relevanz insgesamt als noch gut.

#### Relevanz Teilnote: 2

## Effektivität

In technischer Hinsicht wurden die Projektergebnisse im Wesentlichen erreicht. Die Erreichung der Projektziele kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Drei Jahre nach Abschluss der FZ-Maßnahmen a) steht in allen Orten das Trinkwasser 20 h/ Tag zur Verfügung, b) sind mindestens 90 % der Bevölkerung an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen und c) entspricht die Qualität des Trinkwassers den mit der bolivianischen Regulierungsbehörde vereinbarten Grenzwerten <sup>1</sup> .	a) k.A. b) 87 % c) nicht erfüllt	a) erfüllt: 24 h/ Tag, Ausnahme Lagunillas, wo in einer Periode von 4 Monaten im Jahr nur eine Verfügbarkeit von 20 h/ Tag besteht. b) 100 % (erfüllt) c) erfüllt, Ausnahme witterungsbedingt während einer Periode von 3 Monaten im Jahr in der Stadt Villa Vaca Guzman; Insgesamt gerade noch erfüllt
(2) Drei Jahre nach Abschluss der FZ-Maßnahmen a) werden in allen Orten die Abwässer von insgesamt 60 % der Bevölkerung entsorgt und geklärt und b) entspricht die Qualität der behandelten Abwässer den mit der Regulierungsbehörde vereinbarten Grenzwerten <sup>2</sup> .	a) 0-53 % b) nicht erfüllt	a) 67 % erfüllt (Villa Montes, Monteagudo, Camiri (1 von 2 Anlagen), Boyuibe); insgesamt erfüllt. b) in vier Städten erfüllt, erfüllt (Villa Montes, Monteagudo, Boyuibe, Camiri (teilweise));  Insgesamt gerade noch erfüllt (s.u.)
(3) Die EPSA Manchaco deckt die Betriebskosten mit Einnahmen aus Wassertarifen.	Nein	Nein (Ausnahme Monteagudo) Nicht erfüllt
(4) Die EPSA Manchaco erbringt ihre Aufgaben auf der Basis ihrer rechtlichen Grundlagen.	-	Nicht erfüllt

Im Ergebnis wurden Wassergewinnungsanlagen, Brunnen, Hauptleitungen, Aufbereitungsanlagen, Speicherbehälter, Verteilungsnetze, Druckleitungen, Pumpstationen und Hausanschlüsse neugebaut, rehabilitiert bzw. erweitert. Im Abwasserbereich wurden Abwassernetze und Teich- bzw. Kleinkläranlagen neugebaut, saniert bzw. erweitert.

Eine verbesserte Trinkwasserversorgung ist in fünf der sechs Städte über 24 h in hinreichender Qualität und Menge gesichert. Im kleinsten Ort Lagunillas (1.200 Nutzer) ist mangels hinreichender Verfügbarkeit Trinkwasser in vier Monaten des Jahres nur 20 h verfügbar, was aber dennoch dem angestrebten Zielwert entspricht. Eine Einschränkung ist in der Stadt Villa Vaca Guzman (3.600 Nutzer) zu beobachten, wo in

<sup>1</sup> Die bolivianischen Trinkwassernormen entsprechen der WHO Norm in Bezug auf Trinkwasserqualität.

<sup>2</sup> Auch die bolivianischen Einleitungsnormen für häusliche Abwässer entsprechen den WHO-Normen.

drei Monaten des Jahres (Regenzeit) natürlich vorhandene, nicht gesundheitsschädliche, aber unästhetische Trübstoffe im Trinkwasser trotz Aufbereitung verbleiben.

Die Abwässer in den Städten Villa Montes, Boyuibe, Monteagudo und dem unteren Teil von Camiri werden in ausreichender Menge gesammelt und in hinreichender Qualität geklärt. Wegen ungenügenden Betriebs ist dies in Lagunillas nicht der Fall. Die Kläranlagen in Villa Vaca Guzman und dem oberen Stadtteil von Camiri konnten wegen mangelnder Verfügbarkeit von Grundstücken nicht realisiert werden. Allerdings wurde die Teichkläranlage in Villa Vaca Guzman nach Beendigung des FZ-Projekts mit einer Finanzierung durch die schweizerische Helvetas fertiggestellt. Da Lagunillas und Villa Vaca Guzman eher kleine Orte sind, wird der Indikator insgesamt als gerade noch erfüllt betrachtet.

Der Indikator bezügl. der Kostendeckung wird in den Städten über den Zeitraum der letzten drei Jahre nicht erreicht. Lediglich in der Stadt Villa Vaca Guzman, auch wegen der fehlenden Kläranlage, halten sich Betriebskosten und Einnahmen aus Tarifen die Waage. In den anderen Städten wird regelmäßig ein negatives Betriebsergebnis erreicht.

Die langfristige, intensive Unterstützung des Trägers EPSA Manchaco SAM durch die TZ hatte insgesamt positive Auswirkungen auf dessen Professionalität. Der neu definierte Indikator "Die EPSA Manchaco erbringt ihre Aufgaben auf der Basis ihrer rechtlichen Grundlagen" ist trotz erheblicher Erfolge bei der Gründung und Strukturierung der Trinkwasserversorgung nicht erfüllt: Zwar hat das Projekt hier ansehnliche Erfolge vorzuweisen. Diese liegen insbesondere in vergleichsweise professioneller Rechnungslegung, guter Qualifikation des Managements der EPSA und zuverlässigem technischen Monitoring. Unklarheit entstand aber im Zuge des Regierungswechsels im Jahr 2006. Ab diesem Zeitpunkt wurde jeglicher - auch nur Anschein - einer Privatsektorbeteiligung in der Trinkwasserversorgung als unerwünscht erklärt und in der Folge ab 2007 die Rechtsform der EPSA Manchaco per staatlicher Verordnung von einer "Sociedad Anónima Mixta, SAM" in eine "Mancomunidad Social" umgewandelt. Die Statuten und Strukturen der ehemaligen "SAM" und nunmehr "EPSA" wurden in der Folge formal aber nicht angepasst. Dies führt bei Politik und Zivilgesellschaft zu Missverständnissen, weil Rechtsform und tatsächliches Handeln auseinanderfallen und sich z.B. Kommunen und Nutzer nicht hinreichend informiert fühlen. Hieraus resultiert teilweise große Unzufriedenheit mit der Leistung der EPSA Manchaco Social, obwohl der tatsächliche Betrieb der Anlagen, wie oben beschrieben, im Wesentlichen ordnungsgemäß verläuft. Diese unklaren Governancestrukturen stellen ein hohes Risiko für den nachhaltigen Betrieb der Anlagen dar.

Insgesamt bewerten wir die Effektivität mit noch zufriedenstellend.

### **Effektivität Teilnote: 3**

### **Effizienz**

Insgesamt erscheinen die spezifischen Kosten der Investitionen von 225 EUR pro Einwohner für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung angemessen. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die Tatsache, dass diese Kosten beide Aspekte (Trinkwasser- und Abwasser) abdecken und dass die Rohwassergewinnung in der Projektregion nur mit vergleichsweise hohem Aufwand zu realisieren war.

Die ursprünglich vorgesehene Programmlaufzeit verlängerte sich von ursprünglich vorgesehenen 95 Monaten auf 170 Monate, was eine erhebliche Verlängerung darstellt, wodurch sich aber keine wesentlichen Kostensteigerungen ergaben. Diese resultierte im Wesentlichen aus 1) der langen Dauer, bis die Gemeinden die notwendigen Grundstücke tatsächlich zur Verfügung stellen konnten, 2) zusätzlicher, erst nach der Realisierung der Hauptmaßnahmen angestoßener Erweiterungen, z.B. von Netzen, um weitere Teile der jeweiligen schnell wachsenden Ortschaften anzuschließen und 3) administrative Verzögerungen, insbesondere bei Ausschreibungen.

Wir bewerten die Produktionseffizienz insgesamt als zufriedenstellend.

Die erreichten entwicklungspolitischen Wirkungen im Hinblick auf die Gesundheit wären durch alternative Ansätze nicht kostengünstiger zu erreichen gewesen. Ein in vielen Kommunen tätiges staatliches Programm zur Verbesserung kommunaler Wasserversorgung mit dem Namen "Mi-Agua" kann z.B. als Implementierungsalternative nicht herangezogen werden, weil die den einzelnen Städten zur Verfügung stehenden Finanzierungsmittel mit 300.000 BOB (ca. 36.000 EUR) pro Stadt zu gering gewesen wären und

daher strukturelle Maßnahmen, wie sie in dem FZ-Programm erfolgten, nicht möglich gewesen wären. In der Stadt Lagunillas wäre angesichts der Struktur der Stadt konzeptionell als Alternative zur Teichkläranlage auch die Finanzierung von dezentralen Abwasserentsorgungslösungen denkbar gewesen. Dies hätte aber, wenn überhaupt, nur geringe finanzielle Einsparungen mit sich gebracht. Als weiterer Aspekt für die Allokationseffizienz wird die Hebeeffizienz herangezogen. Diese liegt insgesamt niedrig (in vier der sechs Städte zwischen 70 und 80 %). Dies verdeutlicht die geringe Wertschätzung bzw. Zahlungsbereitschaft der Nutzer. Wir bewerten die Allokationseffizienz und damit auch die Gesamteffizienz des Projektes mit insgesamt noch zufriedenstellend.

### Effizienz Teilnote: 3

#### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Entwicklungspolitisches Ziel war es, die Gesundheitsbedingungen der Bevölkerung in den Ortschaften des Zweckverbandes bei gleichzeitig nachhaltiger Nutzung der Ressource Wasser zu verbessern.

Indikatoren für das entwicklungspolitische Ziel wurden auf Projektebene nicht definiert. Auf der Ebene des EZ-Programms "Trinkwasser- und Abwasserentsorgung in Bolivien" wurde auf die Entwicklung Boliviens im Bereich von MDG 4 (Sterblichkeitsrate Kinder unter 5 Jahren) und MDG 5 (Sterblichkeitsrate von Müttern) Bezug genommen.

Gesundheitswirkungen sind aufgrund von Befragungen und den vorgelegten Statistiken als positiv zu bewerten. Der Mission wurde ein Auszug aus Zahlen des bolivianischen Gesundheitsministeriums für das Departement Tarija und insbesondere für die Stadt Villa Montes zur Verfügung gestellt. Diese zeigen eine Abnahme von wasserbedingten Krankheitsfällen um 41 % im Zeitraum von 2014 bis 2018. Die Sterblichkeitsrate von Kindern unter fünf Jahren (MDG 4) hat sich im Zeitraum der Umsetzung der MDGs erheblich verbessert. Von 123 Kindern pro 1.000 Lebendgeburten für ganz Bolivien (2005) auf 39 im Jahr 2016, womit das Land dieses MDG erreicht hatte. Auch die Sterblichkeit von Müttern hat sich erheblich verbessert von 510 pro 100.000 Lebendgeburten auf 200, auch wenn dies auf viele verschiedene Faktoren, nicht nur die Wasserver- und Abwasserentsorgung zurückzuführen ist.

Zusammenfassend deuten alle gesammelten Informationen auf eine Verbesserung der Wasserqualität (vor allem Trinkwasserqualität) und der Gesundheitssituation im Projektgebiet hin. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Programm das Risiko für wasserinduzierte Krankheiten reduziert hat und damit zu den Fortschritten Boliviens im Rahmen der MDG 4 und 5 beigetragen hat, auch wenn die Programmwirkungen nicht von anderen Einflussfaktoren isoliert werden können.

Umweltwirkungen, d.h. der Schutz der Wasserressourcen, sind mit der Sammlung und Klärung der Abwässer in den Städten eindeutig erzielt worden, mit Ausnahme der drei Städte, in denen es keine oder keine zufriedenstellende Reinigung der Abwässer gibt (Lagunillas, Teil von Camiri, Villa Vaca Guzman, vgl. Abschnitt Effektivität).

Zusammenfassend schätzen wir die entwicklungspolitischen Wirkungen als noch gut ein.

### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 2

#### Nachhaltigkeit

Die ökologische Nachhaltigkeit des Programmes schätzen wir als gut ein. Zwar scheint sich die verfügbare Menge an Rohwasser aus Oberflächengewässern in den letzten Jahren etwas verringert zu haben, ist aber noch ausreichend und kann ggf. durch zusätzliche Bohrbrunnen ergänzt werden. Ein erhöhtes Risiko durch Waldrodungen für Vieh- oder Landwirtschaft ist im Projektgebiet kaum gegeben, da entweder Oberflächenwasser oder höher gelegene Quelfassungen als Trinkwasserressource dienen.

Die technische Nachhaltigkeit schätzen wir ebenfalls als gut ein. Zwar bieten die Anlagen durchaus technische Herausforderungen für deren Nachhaltigkeit. Allerdings ist das Personal der EPSA Manchaco, insbesondere die Betriebsleiter in den einzelnen Städten, technisch gut qualifiziert und offensichtlich in der Lage, die Anlagen technisch zu beherrschen. Das Personal ist in der Regel seit Betriebsbeginn auf den Anlagen tätig, die Fluktuation scheint gering, so dass wir das Risiko des Wissensverlusts durch Abwanderung als gering einschätzen.

Die institutionelle Nachhaltigkeit schätzen wir wegen positiver Aussichten in der Zukunft als noch zufriedenstellend ein. Erhebliche Risiken für die EPSA als Institution bestehen durch ihre wirtschaftliche Situation (siehe unten wirtschaftliche Nachhaltigkeit) sowie in Bezug auf die institutionellen Strukturen und die Einbettung und Akzeptanz in den verschiedenen Städten. Die rechtlichen Grundlagen der EPSA Manchaco sind wegen der Änderung der Rechtsform im Jahr 2007 heute unklar. Es gibt eine "De facto-Struktur", die momentan technisch zufriedenstellende Ergebnisse produziert, aber jederzeit von beliebigen Akteuren in Frage gestellt werden kann und vielfach auch wird. Dies kann zum Auseinanderbrechen des Zweckverbandes führen. Die Aussichten in der kurzen und mittelfristigen Zukunft sind hingegen eher positiv, da die EPSA dieses Problem, unterstützt durch die schweizerische Helvetas momentan aktiv angeht. Das bereits laufende Projekt hat sich vorgenommen, die Strukturen der EPSA Manchaco, einschließlich der Eigentümerfragen, kritisch zu überprüfen, Verantwortlichkeiten zu klären und notwendige strukturelle Anpassungen in transparenter Form vorzunehmen. Eine Analyse sowie ein Aktionsplan liegen bereits vor, der von der organisationalen Umstrukturierung bis hin zu Maßnahmen zur Sensibilisierung der Wassernutzer reicht. Helvetas verfügt über ein Budget von 4,5 Mio. SFR im Zeitraum 2019 bis 2022 u.a. zur Unterstützung der Umstrukturierung.

Das Risiko in Bezug auf die wirtschaftliche Nachhaltigkeit halten wir für erheblich.

Die uns vorgelegten Finanzberichte und Statistiken decken den Zeitraum von 2014 bis 2017 ab und zeigen, dass die einzelnen Systeme nicht betriebskostendeckend arbeiten. Eine einzige Ausnahme stellt das System in Monteagudo dar, wo sich Kosten und Tarifeinnahmen decken. Der notwendige Cash-flow wird nur gesichert, indem die Zentralregierung der EPSA (bisher, Stand Mitte 2018) ihre Steuerschulden erlässt und die Mitarbeiter der EPSA teilweise nur Nettogehälter erhalten (d.h. keine Sozialabgaben abgeführt werden). Zudem werden in Bezug auf die Stromversorgung Zahlungspläne mit dem Energieversorger vereinbart, die die Zahlungsverpflichtungen zeitlich in die Zukunft verschieben. Die wesentlichen Hintergründe für die fehlende Kostendeckung sind: 1) zu geringe Wassertarife, 2) teilweise geringe Hebeeffizienz, insbesondere, weil öffentliche Institutionen ihre Wasserrechnungen nicht bezahlen und 3) technische und kommerzielle Wasserverluste, die aber teilweise in gerade noch akzeptablen Größenordnungen von 30% liegen.

Vor allem die sehr geringen Wasser- und Abwassertarife stellen ein großes Risiko für die wirtschaftliche Nachhaltigkeit dar: Die in den verschiedenen Städten unterschiedlichen Wassertarife sind mindestens seit der Inbetriebnahme der Anlagen im Jahr 2009 nicht angepasst worden. Sie reichen von 0,7 BOB/m<sup>3</sup> in Villa Montes bis 2,3 in Camiri (0,09 bis 0,28 EUR). Teilweise ist der Zeitraum seit der letzten Anpassung wesentlich länger (z.B. Boyuibe seit mind. 20 Jahren), weil schon 2009 die bestehenden Preise der bis zu diesem Zeitpunkt in der Region als Betreiber der Trinkwasserversorgungssysteme fungierenden "Kooperativen" unangepasst übernommen wurden. Dagegen sind allein im Zeitraum seit 2009 die Energiekosten u.a. zum Betrieb von Pumpen erheblich gestiegen. Auch Personalkosten stiegen in den letzten Jahren erheblich, insbesondere weil Gehaltserhöhungen von der Zentralregierung jährlich, zwingend für alle Arbeitgeber, verordnet werden und teilweise stattlich sind (2017: 8 %). Zudem wird das - auch maßgeblich von der aktuellen bolivianischen Regierung auf internationaler Ebene geförderte - "Menschenrecht auf Wasser" von der Bevölkerung als Grundrecht auf kostenloses Wasser interpretiert. Die internationale Interpretation der Menschenrechte hingegen versteht das Recht auf Wasser als Recht auf Wasser zu sozialverträglichen Preisen. Auch aus Gründen der Ressourceneffizienz sind Preise für Wasser als Anreiz zum sparsamen Umgang mit der knappen Ressource sinnvoll. Gegen das Verständnis der lokalen Bevölkerung wird politisch von der aktuellen Regierung nicht vorgegangen. Vor diesem Hintergrund sind Tarifanpassungen politisch äußerst unpopulär und nicht durchsetzbar. Zuverlässige zentralstaatliche oder kommunale Subventionen als Ausgleich sind in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

Die EPSA Manchaco hingegen hat die Notwendigkeit der Tarifanpassung verstanden und erhält durch Helvetas tatkräftige Unterstützung. So wurden Ende 2018 Tarifstudien für alle Projektstädte bis auf Camiri (da diese Stadt de facto nicht mehr Mitglied der EPSA ist und dort die Stadt wieder den Betrieb übernommen hat) erarbeitet. Auch alle weiteren formal notwendigen Schritte für Tarifanpassungen sowie die Unterstützung bei der Steigerung der Hebeeffizienz, um die Einnahmen der EPSA ohne Tarifierhöhungen soweit wie möglich zu erhöhen, werden von Helvetas in konsequenter und methodisch einwandfreier Weise angegangen. Sogar eine umfangreiche und lokal angepasste Sensibilisierung der Bevölkerung in den Städten Villa Montes und Villa Vaca Guzman gehört dazu. Faktisch wurden die Tarife aber trotz der vorliegenden Tarifstudien bisher noch nicht angepasst.

Dennoch ist die Mission skeptisch, dass dies für eine positive Perspektive im Hinblick auf die wirtschaftliche Nachhaltigkeit ausreicht: Das Risiko weiterhin stagnierender Tarife verbleibt hoch. Selbst wenn durch die Unterstützung des Helvetas-Projekts die Überzeugung der Gemeinden und der lokalen Bevölkerungen zu einer Erhöhung der Tarife geweckt werden kann, so schätzen wir die Wahrscheinlichkeit als hoch ein, dass die Regulierungsbehörde auf nationaler Ebene der Anpassung aus politischen Gründen nicht zustimmen wird. Die Einschätzung, dass Tariferhöhungen politisch nicht durchsetzbar sind, wurde von allen Gesprächspartnern der Mission bestätigt.

Diese mangelnde wirtschaftliche Nachhaltigkeit hat mittelfristig und langfristig auch indirekte Wirkung auf alle weiteren Nachhaltigkeitsaspekte: Die ökologische Nachhaltigkeit, z.B. im Falle der Notwendigkeit des Austausches von Abwasserpumpen, die technische Nachhaltigkeit im Falle der erheblichen Vergrößerung der Rückstände bei der Zahlung von Gehältern und die institutionelle Nachhaltigkeit durch aufkeimende Konflikte, wenn die EPSA angesichts ihrer klammen finanziellen Lage die aktuelle Qualität ihrer Leistungen nicht mehr aufrecht erhalten kann.

Vor dem Hintergrund des hohen wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsrisikos und fehlender positiver Perspektiven, schätzen wir die Nachhaltigkeit des Programms insgesamt als nicht zufriedenstellend ein.

**Nachhaltigkeit Teilnote: 4**

### Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien **Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen** als auch zur abschließenden **Gesamtbewertung** der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

<b>Stufe 1</b>	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
<b>Stufe 2</b>	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
<b>Stufe 3</b>	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
<b>Stufe 4</b>	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
<b>Stufe 5</b>	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
<b>Stufe 6</b>	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1–3 kennzeichnen eine positive bzw. erfolgreiche, die Stufen 4–6 eine nicht positive bzw. nicht erfolgreiche Bewertung.

### Das Kriterium **Nachhaltigkeit** wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufriedenstellende Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit): Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

Die **Gesamtbewertung** auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) **als auch** die Nachhaltigkeit mindestens als „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.